

## Cited Reference 4

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(Abstract)

(11)Publication number : 2000-101941  
 (43)Date of publication of application : 07.04.2000

(51)Int.Cl. H04N 5/44

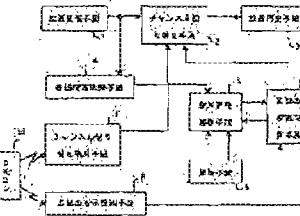
(21)Application number : 10-272874 (71)Applicant: VICTOR CO OF JAPAN LTD  
 (22)Date of filing : 28.09.1998 (72)Inventor: WAIDA RIKI  
 SUZUKI TAKUMA  
 HORIUCHI MASATO

## (54) PROGRAM SELECTION CONTROLLER

## (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To present, with a simple constitution programs similar to those viewed in the past as recommended programs by selecting programs available at a current time and similar to programs with conditions similar to those of history information, based on the history information and current time information.

**SOLUTION:** A recommended program discrimination means 6 that detects a detection signal received from a recommendation instruction detection means 9 selects plural programs that are available at a current time and similar to those frequency viewed for the time zone, based on past information supplied from a history information storage means 5 and current time information supplied from a clock means 8. Then the means 6 sequentially selects them as recommended programs in the order of higher similarity and outputs a signal to select channels, on which the programs are broadcast to a channel changeover means 2. The channel changeover means 2 selects a channel, on which a recommendation program is broadcast, based on the switching signal received from the recommended program discrimination means 6 to provide an output of the recommended program to a broadcast reproduction means 3.



(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2000-101941

(P2000-101941A)

(43)公開日 平成12年4月7日(2000.4.7)

(51)Int.Cl.<sup>7</sup>  
H 0 4 N 5/44

識別記号

F I  
H 0 4 N 5/44

テーマコード(参考)  
Z 5 C 0 2 5

審査請求 未請求 請求項の数4 O L (全 7 頁)

(21)出願番号 特願平10-272874

(22)出願日 平成10年9月28日(1998.9.28)

(71)出願人 000004329

日本ピクター株式会社  
神奈川県横浜市神奈川区守屋町3丁目12番地

(72)発明者 和井田 理科

神奈川県横浜市神奈川区守屋町3丁目12番地 日本ピクター株式会社内

(72)発明者 鈴木 琢磨

神奈川県横浜市神奈川区守屋町3丁目12番地 日本ピクター株式会社内

(72)発明者 堀内 正人

神奈川県横浜市神奈川区守屋町3丁目12番地 日本ピクター株式会社内

Fターム(参考) 5C025 AA23 CB06 CB08 DA04

(54)【発明の名称】 番組選択制御装置

(57)【要約】

【課題】 放送が多チャンネルになって好みの番組を選ぶのが大変であった。

【解決手段】 放送される番組を受信する放送受信手段1と、番組を選択するチャンネル切り替え手段2と、選択された番組を出力する放送再生手段3と、放送される番組に関する番組情報を取得する番組情報取得手段4と、リモコン10からのチャンネルの切り替え情報を受信してチャンネル切り替え手段2を制御するチャンネル切り替え検知手段7と、現在時刻を計時している計時手段8と、チャンネル切り替え検知手段7から供給される選択された番組を時刻情報に対応させると共に、この選択された番組に関する番組情報を番組情報取得手段4から取得することにより、過去に視聴した番組の番組情報を履歴として蓄積する履歴情報蓄積手段5と、履歴情報と現在時刻情報とからお勧め番組を選出するお勧め番組判断手段6とで構成されている。

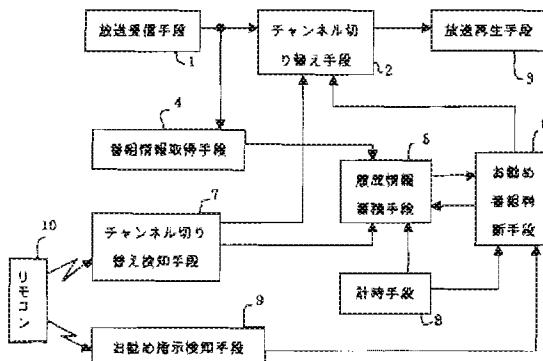


図1

番組表を見て、チャンネルを合わせるのが一般的であった。

【0003】しかし、近年B S、C S放送やケーブルT V放送など、数多くの放送番組が放送されるようになり、今までのやり方では番組選択に時間がかかるて面倒であった。また、好みの番組を知らないうちに見逃してしまう恐れがあった。

【0004】このような状況において、個人の好みの情報を収集して、その人の好みのジャンルの番組を提示する方法がいくつか提案されている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】放送が多チャンネルになって好みの番組を選ぶのが大変になっている現在の状況では、自動的に視聴者の好みを学習して、好みに合った番組を提供する装置が必要である。

【0006】しかしながら、今までに提案されている「個人の好みの情報を収集して、その人の好みのジャンルの番組を提示する方法」は、各個人を識別する装置が必要でコストが高くなり、また、通常はユーザが入力するなどして識別させているので、わざわざしているという課題があった。

【0007】そこで本発明は、個人ごとに識別するのではなく、T V装置が設置されている場所によって視聴される番組の傾向が異なることを中心に考える。すなわち、居間に設置されているT V装置であるならば、昼間は奥様番組、夕方は子供番組、夜はだんらんにふさわしい番組、などその時間にその場にいて視聴する人たちが好む番組が選択されているはずである。また、個室のテレビならば、朝は時計代わりの番組、夜は個人の趣味に特化した番組などが選択されているはずである。したがって、曜日、時間帯に分けてチャンネル／番組を記憶し、その頻度で好みを判断して提供することにより、視聴する人にとって最適な番組を提供するT V装置を提供することができる。

【0008】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するための手段として、以下の構成を有する番組選択制御装置を提供することを目的とする。

【0009】1. 放送される番組を受信する放送受信手段と、この放送受信手段にて受信する番組を選択するチャンネル切り替え手段と、このチャンネル切り替え手段にて選択された番組を出力する放送再生手段と、放送される番組に関する番組情報を取得する番組情報取得手段と、チャンネルの切り替え情報を受信して前記チャンネル切り替え手段を制御するチャンネル切り替え検知手段と、少なくとも現在時刻を計時している計時手段と、前記チャンネル切り替え検知手段から供給される選択された番組を、前記計時手段から供給される時刻情報に対応させると共に、この選択された番組に関する番組情報を前記番組情報取得手段から取得することにより、過去に

### 【特許請求の範囲】

【請求項1】放送される番組を受信する放送受信手段と、この放送受信手段にて受信する番組を選択するチャンネル切り替え手段と、このチャンネル切り替え手段にて選択された番組を出力する放送再生手段と、放送される番組に関する番組情報を取得する番組情報取得手段と、チャンネルの切り替え情報を受信して前記チャンネル切り替え手段を制御するチャンネル切り替え検知手段と、少なくとも現在時刻を計時している計時手段と、前記チャンネル切り替え検知手段から供給される選択された番組を、前記計時手段から供給される時刻情報に対応させると共に、この選択された番組に関する番組情報を前記番組情報取得手段から取得することにより、過去に視聴した番組の番組情報を履歴として蓄積する履歴情報蓄積手段と、この履歴情報蓄積手段から供給される履歴情報と、前記計時手段から供給される現在時刻情報により、現在時刻に提供可能で履歴情報の条件に類似する番組を選出するお勧め番組判断手段とを備えたことを特徴とする番組選択制御装置。

【請求項2】少なくともお勧め番組の提示を指示する信号を受信して前記お勧め番組判断手段に検出信号を出力するお勧め指示検知手段を備え、このお勧め指示検知手段がお勧め番組の提示を指示する信号を受信したときに、前記お勧め番組判断手段が現在時刻におけるお勧め番組を選出するようにしたことを特徴とする請求項1記載の番組選択制御装置。

【請求項3】電源が投入されたときに、前記お勧め番組判断手段が現在時刻におけるお勧め番組を選出するようにしたことを特徴とする請求項1または請求項2記載の番組選択制御装置。

【請求項4】前記放送再生手段より出力されている番組が終了したときに、前記お勧め番組判断手段が現在時刻におけるお勧め番組を選出するようにしたことを特徴とする請求項1または請求項2または請求項3記載の番組選択制御装置。

### 【発明の詳細な説明】

#### 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、T V装置などの放送番組受信装置を制御する番組選択制御装置に係り、特にB S、C S放送やケーブルT V放送など、数多くの放送番組から好みの番組を選択するのに好適な番組選択制御装置に関するものである。

#### 【0002】

【従来の技術】従来より、T Vで放送されている番組から好みの番組を探して視聴するには、チャンネルを順番に切り替えて内容を確認したり、新聞やT V雑誌のT V

40 40 50

手段と、この放送受信手段にて受信する番組を選択するチャンネル切り替え手段と、このチャンネル切り替え手段にて選択された番組を出力する放送再生手段と、放送される番組に関する番組情報を取得する番組情報取得手段と、チャンネルの切り替え情報を受信して前記チャンネル切り替え手段を制御するチャンネル切り替え検知手段と、少なくとも現在時刻を計時している計時手段と、前記チャンネル切り替え検知手段から供給される選択された番組を、前記計時手段から供給される時刻情報に対応させると共に、この選択された番組に関する番組情報を前記番組情報取得手段から取得することにより、過去に

視聴した番組の番組情報を履歴として蓄積する履歴情報蓄積手段と、この履歴情報蓄積手段から供給される履歴情報と、前記計時手段から供給される現在時刻情報により、現在時刻に提供可能で履歴情報の条件に類似する番組を選出するお勧め番組判断手段とを備えたことを特徴とする番組選択制御装置。

【0010】2. 少なくともお勧め番組の提示を指示する信号を受信して前記お勧め番組判断手段に検出信号を出力するお勧め指示検知手段を備え、このお勧め指示検知手段がお勧め番組の提示を指示する信号を受信したときに、前記お勧め番組判断手段が現在時刻におけるお勧め番組を選出するようにしたことを特徴とする請求項1記載の番組選択制御装置。

【0011】3. 電源が投入されたときに、前記お勧め番組判断手段が現在時刻におけるお勧め番組を選出するようにしたことを特徴とする請求項1または請求項2記載の番組選択制御装置。

【0012】4. 前記放送再生手段より出力されている番組が終了したときに、前記お勧め番組判断手段が現在時刻におけるお勧め番組を選出するようにしたことを特徴とする請求項1または請求項2または請求項3記載の番組選択制御装置。

### 【0013】

【発明の実施の形態】本発明の番組選択制御装置のいくつかの一実施の形態並びに説明する。図1は、本発明の番組選択制御装置の構成例を示すブロック図であり、そのリモコン10の概観例を図2に示す。

【0014】図1において、地上波受信機、B/S(放送衛星)放送受信機、C/S(通信衛星)放送受信機、ケーブルTV放送受信機などの放送受信手段1は、放送局から放送されてくる様々な放送番組を受信する手段である。そして、この放送受信手段1にて受信する番組は、チャンネル切り替え手段2により所定のチャンネルが選択されて、受像機やスクリーンプロジェクタなどの放送再生手段3にて再生される。また、放送受信手段1で受信されたタイトル、放映時間、出演者、ジャンル等の番組情報(例えばEIA-608-Aのように映像信号の垂直プランギング期間にディジタル信号として重複して提供される。電話線など他の回線を介して供給される場合は、図示せぬモデルなどにより受信される。)は、番組情報取得手段4に出力される。

【0015】チャンネル切り替え検知手段7はリモコン10から送信されたチャンネルの切り替え情報を受信してチャンネル切り替え手段2に出力する。履歴情報蓄積手段5は、チャンネル切り替え検知手段7から供給される選択されたチャンネル(番組)を、曜日と時間を計時している計時手段8から供給される時刻情報に対応させ、さらに、この選択された番組に関する番組情報を番組情報取得手段4から取得することにより、曜日/時間等ごとに過去に視聴した番組のチャンネルや番組情報な

どの情報を履歴として蓄積する。

【0016】お勧め指示検知手段9は、リモコン10からの指示信号を受信して、検出信号をお勧め番組判断手段6に出力する。お勧め番組判断手段6は、お勧め指示検知手段9から供給される検出信号により、履歴情報蓄積手段5から供給される過去のチャンネル履歴の情報と、計時手段8から供給される現在時刻情報により、現在時刻に提供可能でこの時間帯によく視聴している番組に類似する番組を複数選び出し、類似性の高いものから順次お勧め番組として、その番組を放送しているチャンネルに切り替えるための信号をチャンネル切り替え手段2に出力する。チャンネル切り替え手段2は、お勧め番組判断手段6より供給される切り替え信号によりお勧め番組を放送しているチャンネルに切り替えてお勧め番組を放送再生手段3に出力する。

【0017】リモコン10は、例えば図2に示すような概観を有しており、電源ボタン11、チャンネル選択ボタン12、音量ボタン13などの通常のリモコンも有するボタンのほかに、お勧めボタン14を有している。

【0018】ここで、このような構成の番組情報選択制御装置で、お勧め番組として提供する情報の蓄積方法について、図3に示すフローチャートを参照しながら以下に説明する。なお、この情報は、履歴情報蓄積手段5に蓄積される。放送受信手段1にて受信した放送番組を放送再生手段3にて視聴しているとき、もしくは主電源は入っているが視聴していないときに、履歴情報蓄積手段5は、計時手段8から現在時刻を取得すると共に、放送受信手段1もしくは図示せぬモデルなどから番組情報取得手段4を介して番組情報を取得し、現在視聴可能な番組数を検出する(ステップS101)。

【0019】そして、現在視聴可能な番組数をカウントし、視聴可能な番組があれば(ステップS102→Yes)、現在視聴可能な番組を一つ抽出し、履歴情報として既に蓄積されているお勧め候補の番組の番組情報を中から、現在の時刻(曜日を含めても良い)にいつも視聴している番組とジャンル、出演者などが一致する番組(お勧め候補の番組)を検索して、抽出した現在視聴可能な番組に一致または類似するお勧め候補の番組があるかどうかを調べる(ステップS103)。そして、お勧め候補の番組に一致または類似するものがあれば、抽出した現在視聴可能な番組をお勧め候補の番組として履歴情報に加える(ステップS104)。その後、抽出した番組を現在視聴可能な番組の中から削除すると共に、カウントを1つ減じて(ステップS105)、ステップS102に戻ってカウントのチェックを行う。

【0020】ステップS102において、調べるべき現在視聴可能な番組がない(カウントが0)ならば、お勧め候補の番組総数を調べ(ステップS106)、お勧め候補の番組が1つもない場合には、その現在時刻に選ばれる類度の一番高いチャンネルの番組をお勧め候補の番

組として加えて終了する(ステップS107)。

【0021】次に、このようにしてお勧め候補の番組を蓄積した番組情報選択制御装置のお勧め番組提供方式についていくつかの方式を説明する。

【0022】第1のお勧め番組提供方式は、リモコン10のお勧めボタン14を押したときには、お勧めのチャンネルに切り替わるようにするものである。このとき、お勧めのチャンネル候補は複数有しており、お勧めボタン14を押すたびに次のお勧め番組を提示していく、一巡したら最初のお勧め番組に戻るようとするものである。

【0023】この場合、図1に示した番組情報選択制御装置のお勧め指示検知手段9は、お勧めボタン14が押された際にはお勧め番組の提供開始状態と判断し、チャンネル選択ボタン12が押された際にはお勧め番組の提供解除状態と判断して、それをお勧め番組判断手段6に対応する信号を出力する。

【0024】ここからは、第1のお勧め番組提供方式について図4に示すフローチャートを参照しながら以下に説明する。ユーザによってリモコン10のお勧めボタン14が押されて信号が送信されると、お勧め指示検知手段9は、この信号を受信してお勧め番組の提供開始状態を検知し、お勧め番組判断手段6に該当信号を出力する。お勧め番組判断手段6は履歴情報蓄積手段5から現時点でのお勧め番組の候補を取得する(ステップS201)。そして、現在カウントを1に設定して(ステップS202)、チャンネル切り替え手段2に対して、お勧め番組の候補中の現在カウントと同じ1番目の番組を放送しているチャンネルに切り替えるように指示する(ステップS203)。その後、リモコン10のキー入力を監視し、チャンネル選択ボタン12が押された場合には(ステップS204→Yes)、お勧め番組の提供開始状態を解除する。

【0025】お勧めボタン14が押された場合には(ステップS205→Yes)、現在のカウント数とお勧め番組の候補数とを比較して(ステップS206)、同じ値のときは、最後のお勧め番組の候補を選択中であるので、現在のカウント数を1番目に戻し(ステップS207)、同じ値でないときは、現在カウントを1加算して(ステップS208)、ステップS203以降をくり返す。なお、処理の途中で、所定時間リモコン10からの操作がない場合は、ユーザがそのチャンネルを視聴することを選択したと判断してお勧め番組の提供開始状態を解除する。

【0026】第2のお勧め番組提供方式は、本体もしくはリモコン10によって電源を投入したときに、自動的にお勧めのチャンネルに切り替わるようにするものである。この場合、図1に示した番組情報選択制御装置のお勧め指示検知手段9は、本体もしくはリモコン10の電源ボタン11が押されたことを検知して、お勧め番組の提供開始状態であると判断する。そして、チャンネル選

択ボタン12が押された際にはお勧め番組の提供解除状態と判断して、お勧め番組判断手段6に対応する信号を出力する。

【0027】そして、複数提示されるお勧め番組の候補の切り替えは、お勧めボタン14を押すことによって行われる。その結果、電源ボタン11が押された後の動作は、図4のフローチャートに示した第1のお勧め番組提供方式と同一となるので、その説明を省略する。なお、この場合、お勧め番組の候補が提示されるのは、電源を

10 投入したときだけとなるので、上記した第1のお勧め番組提供方式と併用して、最初にお勧めボタン14が押された場合にも、お勧め番組の提供開始状態に移行するようにも良い。

【0028】第3のお勧め番組提供方式は、お勧めモードにしておくと、番組が終わることに、自動的にお勧めのチャンネルに切り替わるようにするものである。この場合、図1に示した番組情報選択制御装置のお勧め指示検知手段9は、リモコン10のお勧めボタン14が押された際にはお勧めモード状態と判断し、この状態でもう一度お勧めボタン14が押された際にはお勧めモード状態を解除する。

【0029】リモコン10のお勧めボタン14が押されてお勧めモード状態にあるときに、視聴している番組が終了したことを検出すると、お勧め番組判断手段6は、計時手段8から現在時刻を取得し、現在時刻におけるお勧め番組候補を履歴情報蓄積手段5から呼び出して、最も条件の一一致するお勧め番組を提示する。以降の動作は図4のフローチャートを参照しながら説明した第1のお勧め番組提供方式と同様の動作を行う。なお、番組終了の検出は、番組終了のパイロット信号を検出したり、履歴情報蓄積手段5に蓄積されている番組情報から判断することができる。

【0030】この第3のお勧め番組提供方式は、常にお勧めモードにしておくことにより、特にリモコンを操作しなくとも、視聴している番組が終了することに、自動的にその時刻で最もお勧めの番組にチャンネルを合わせてくれることになる。

【0031】そして、第1及び第2のお勧め番組提供方式と併用することにより、番組終了時だけでなく、電源投入時や番組の途中でもお勧め番組の提示を促すことができる。

### 【0032】

【発明の効果】本発明の番組選択制御装置は、簡単な構成で過去に視聴した番組に類似する番組をお勧め番組として提示することができる。

【0033】そして、お勧め指示検知手段が外部からの所定の信号を受信したときにお勧め番組を提示する場合には、例えば、リモコンの所定ボタンを押すことにより動作するので、好みの番組を探す際に非常に便利である。

【0034】また、電源が投入されたときにお勧め番組を提示する場合には、特に視聴したい番組を決めていない場合に好適である。

【0035】さらに、放送再生手段より出力されている番組が終了したときにお勧め番組を提示する場合には、何も操作しなくとも続けて好みの番組を視聴することができるという効果がある。

【画面の簡単な説明】

【図1】本発明の番組選択制御装置の一実施の形態を示す構成図である。

【図2】リモコンの概観例を示す模式図である。

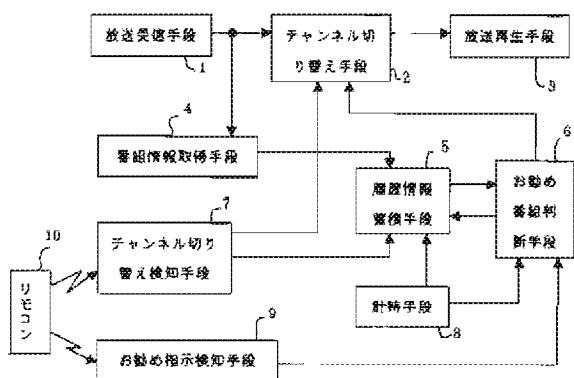
【図3】お勧め番組候補の取得方法を説明するためのフローチャート図である。

\* 【図4】お勧め番組提供方式を説明するためのフローチャート図である。

【符号の説明】

- 1 放送受信手段
- 2 チャンネル切り替え手段
- 3 放送再生手段
- 4 番組情報取得手段
- 5 履歴情報蓄積手段
- 6 お勧め番組判断手段
- 7 チャンネル切り替え検知手段
- 8 計時手段
- 9 お勧め指示検知手段
- 10 リモコン

【図1】



【図2】

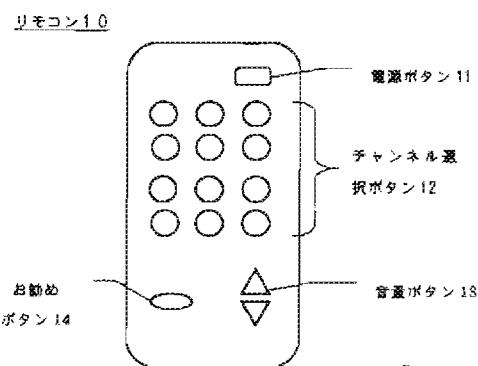


図2

図1

【図3】

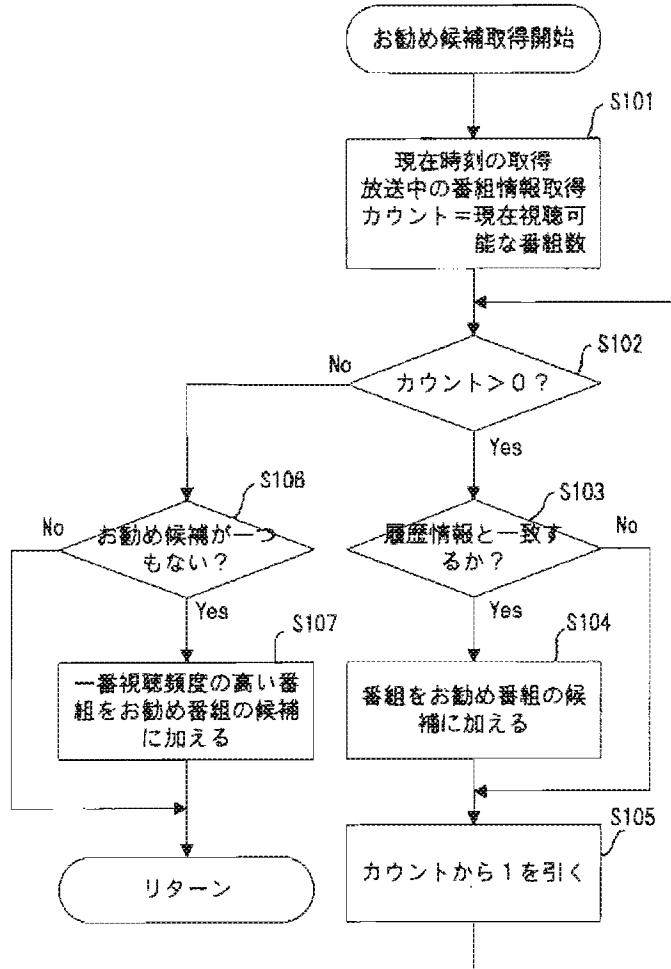


図3

【図4】

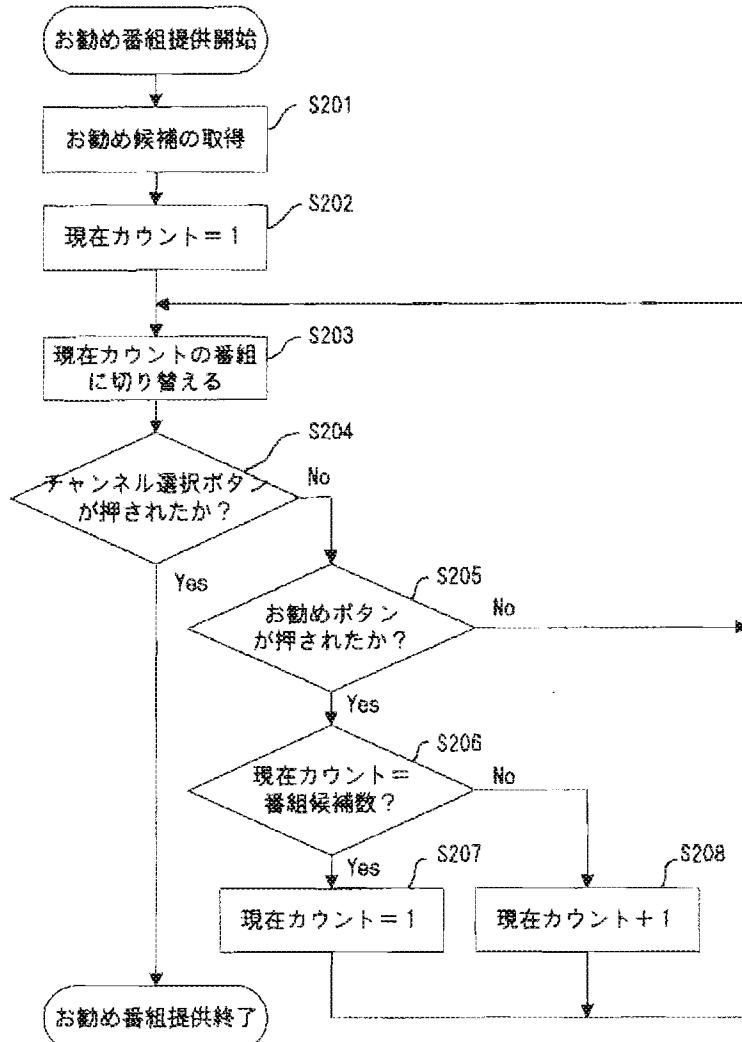


図4